O USO DA *STORYTELLING* COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE BIOLOGIA

WILLYSON RICHARD JARDIM ARAUJO; GISELE DE JESUS NUNES SOARES; MARCIONEIDE GOMES COSTA MACIEL.

RESUMO

A educação vem passando por mudanças provenientes do aumento da tecnologia que permeia todos os setores sociais, desta forma a educação precisa encontrar meios de se renovar, uma das alternativas é o uso das Metodologias Ativas. Esse artigo tem por objetivo utilizar a metodologia *Storytelling* para narrar o evento da descoberta da penicilina de forma contada e dramatizada por estudantes com o intuito de efetivar a compreensão do conteúdo por parte destes, e qualificar a pesquisa a partir da opinião dos próprios estudantes sobre a prática pedagógica. Este estudo foi realizado no Centro Educa Mais Estado do Espírito Santo, na cidade de Vitoria do Mearim – MA, durante o mês de abril de 2022. A escola é integral da rede pública estadual e localiza-se no centro da cidade. A pesquisa foi realizada em duas turmas do 2º ano do ensino médio, turma 200 e turma 201, em três encontros em cada sala. Foram aplicados questionários para os dois segundos anos do Ensino Médio do Centro Educa Mais Estado do Espírito Santo obtendo um total de 50 respostas, somando-se as duas turmas. O questionário aplicado foi o mesmo para ambas as turmas, contendo 6 questões qualitativas que visavam a análise do estudante sobre a prática, o seu próprio entendimento e possíveis melhorias para o método utilizado. A coleta de dados foi feita pela análise dos gráficos gerados a partir das respostas dos estudantes e podem ser observados abaixo. Os resultados foram positivos em relação ao uso da metodologia proposta, de forma que os estudantes se mostraram empolgados e estimulados. No geral, a Metodologia Ativa *Storytelling* foi eficaz para transmitir o assunto abordado e teve grande aceitação por parte dos discentes, além disso os estudantes se sentiram motivados a continuar utilizando a metodologia em outras disciplinas. Conclui-se que o uso da *Storytelling* pode auxiliar, não só no ensino da Biologia e tem potencial de auxiliar também em outras disciplinas.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Educação; Inovação; Protagonismo; Autonomia.

1 INTRODUÇÃO

A Educação 4.0 é um modelo educacional que representa esse período de inovações que o mundo está enfrentando. Assim, é preciso garantir o indivíduo que aprende aprenda a aplicar as novas tecnologias, para contribuir com o desenvolvimento da sociedade, promovendo mudanças positivas em seu meio. Desta forma, nesse modelo de aprendizagem o estudante assimila conhecimentos que perdurarão por toda a vida e trarão para a sociedade de forma geral (PUNCREOBUTR, 2016).

O papel do docente na educação 4.0 é de direcionador, moderador entre conteúdos e conhecimentos, para que assim o discente seja capaz de desenvolver competências e habilidades para investigar os complexos fenômenos da natureza, as interações entre indivíduos dentro de uma sociedade, o desenvolvimento da era digital e suas consequências, dentre outros processos

DOI: 10.51189/conbracib2023/20180

e que deles obtenha suas próprias conclusões das possíveis questões levantadas. Diante das mudanças vividas no mundo contemporâneo, as instituições educacionais devem flexibilizar seus currículos, dando oportunidade para que os estudantes possam escolher as áreas que tenham mais afinidade e assim tornarem-se protagonistas de seus processos de ensino-aprendizagem, para que possam estar comprometidos com o seu próprio amadurecimento e também para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, tornando-se cidadãos autônomos, competentes e solidários (FUHR, 2018).

As metodologias ativas buscam tornar os estudantes o foco do processo de ensino aprendizagem através de práticas pedagógicas que visam a aprendizagem por descoberta, aprendizagem por investigação e também através da resolução de problemas, afirmam Bacich e Morán (2018, p. 80). Esse tipo de aprendizagem, que coloca o estudante como o centro do processo de ensino aprendizagem requer mais comprometimento por parte deste, desta forma o discente trabalha sua autonomia, fortalece o seu protagonismo e desenvolve habilidades importantes, como o autodidatismo, o trabalho em equipe, habilidades tão necessárias na vida acadêmica e profissional e na sociedade atual de forma geral (MORÁN, 2015).

No ensino da Biologia as metodologias ativas podem contribuir para melhor contextualizar os objetos de conhecimento. Furlani (2018), afirma que apesar do ensino das ciências ter passado por diversos avanços o ensino da Biologia continua atrasado em relação ao uso das metodologias inovadoras, pois a maiorias das aulas ainda são ministradas de forma expositivas com o uso do livro didático e quadro negro e sem a efetiva participação dos estudantes para que estes possam ser protagonistas na construção dos seus conhecimentos. Braga (2016, p. 37), ainda afirma aponta outros problemas no ensino da biologia como o pouco tempo de aula, e a quantidade de termos complexos que não fazem parte do cotidiano dos estudantes, sendo assim de difícil memorização.

A metodologia *Storrytelling* é uma das metodologias ativas que podem ser utilizadas para incentivar o protagonismo dos estudantes, é a prática de contar historias, desta forma estudantes e educadores podem interagir recorrendo a narrativas que podem incentivar a criatividade, imaginação e estimular as emoções e sentidos (TENORIO *et al*, 2020).

Essa metodologia tem sido utilizada em diversos campos da educação, como fez Corrêa (2019), que utilizou o *Storytelling* no âmbito da educação ambiental, De Souza (2021), aplicou a contação de histórias no ensino de programação para crianças e De Oliveira (2022), que fez uso da narrativa em um componente curricular do curso de Direito.

Em Biologia, essa metodologia ativa pode ser aplicada em diversos contextos e em variados objetos de conhecimento, visto a riqueza de eventos que culminaram em avanços na área nos últimos séculos. Na presente pesquisa, foi aplicada para turmas de segunda série do ensino médio como contribuição ao conteúdo de microbiologia, o tema "A descoberta da penicilina" foi escolhido pelo docente.

O objetivo desta pesquisa foi utilizar a metodologia *Storytelling* para narrar o evento da descoberta da penicilina de forma contada e dramatizada por estudantes com o intuito de efetivar a compreensão do conteúdo por parte destes, e qualificar a pesquisa a partir da opinião dos próprios estudantes sobre a prática pedagógica. Esta pesquisa possui relevância social pois contribui para a Educação Básica, trazendo possíveis aplicações de uma metodologia ativa no ensino da Biologia.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado no Centro Educa Mais Estado do Espírito Santo, na cidade de Vitoria do Mearim – MA, durante o mês de abril de 2022. A escola é integral da rede pública estadual, localizada no centro da cidade, sendo o publico estudantil constituído em sua maioria de estudantes residentes na sede, porém cerca de 25% desses estudantes são residentes em

DOI: 10.51189/conbracib2023/20180

povoados mais distantes.

A pesquisa foi realizada em duas turmas do 2º ano do ensino médio, turma 200 e turma 201, em três encontros em cada sala. No primeiro encontro o professor realizou fez introdução sobre a Metodologia Ativa *Storytelling* e sobre o conteúdo específico e como ele seria abordado. O assunto abordado foi a "Descoberta do antibiótico penicilina pelo médico Alexander Fleming". No segundo encontro, o conteúdo foi encenado por um estudante que representava o pesquisador em seu laboratório e por outro estudante que fazia o relato de toda a situação, ambos de suas respetivas turmas. As representações foram feitas nas salas de aula com os demais estudantes observando e escutando a narrativa. No terceiro encontro os estudantes responderam a um questionário qualitativo, feito através da ferramenta *Google Forms*.

Foram aplicados questionários para os dois segundos anos do Ensino Médio do Centro Educa Mais Estado do Espírito Santo obtendo um total de 50 respostas, somando-se as duas turmas. O questionário aplicado foi o mesmo para ambas as turmas, contendo 6 questões qualitativas que visavam a análise do estudante sobre a prática, o seu próprio entendimento e possíveis melhorias para o método utilizado.

A coleta de dados foi feita pela análise dos gráficos gerados a partir das respostas dos estudantes e podem ser observados abaixo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para os estudantes participantes da pesquisa, a aplicação das Metodologias Ativas em sala de aula, constitui-se uma prática recente, isso foi observado na resposta da primeira questão que perguntava se os estudantes já conheciam as Metodologias Ativas, a resultado pode ser observado na figura 1.

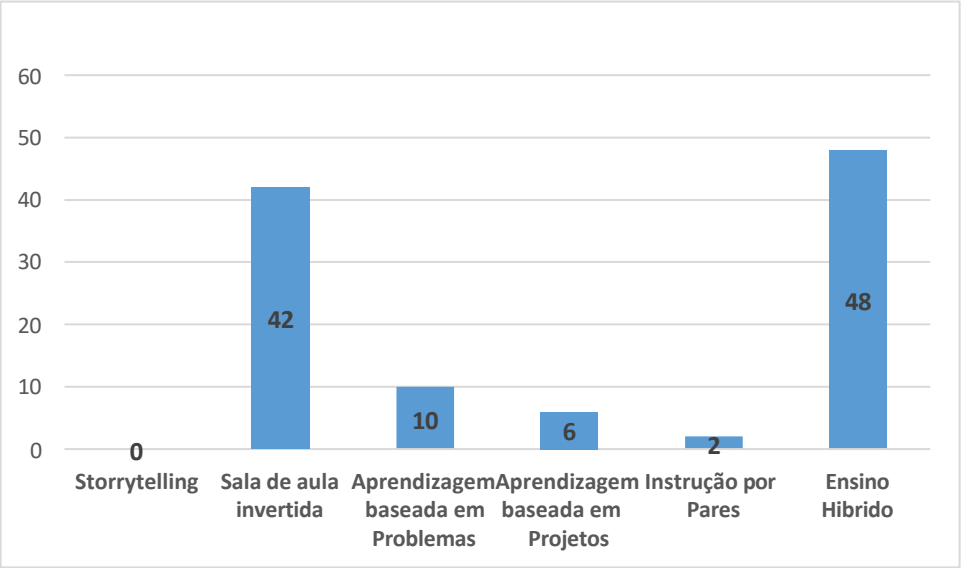


Figura 1 – Gráfico com algumas Metodologias Ativas e a quantidade de estudantes que já conheciam cada uma delas. Fonte: Arquivo do autor.

Pode-se observar no gráfico representado na figura 1 que existem Metodologias Ativas que os estudantes desconheciam completamente, como *Storytelling*, que nenhum dos participantes da pesquisa conhecia, outras que eram conhecidas por parte dos estudantes, como Aprendizagem Baseada em Problemas e Sala de Aula Invertida, e outra que era conhecida pela quase totalidade dos discentes, que foi o Ensino Hibrido, que foi utilizado durante a pandemia do Coronavírus durante os anos de 2020 e 2021, portanto os estudantes já conheciam. Silveira

DOI: 10.51189/conbracib2023/20180

(2021), fala em soluções remotas emergências para substituir as aulas presenciais e da adoção das estratégias híbridas de ensino, que foram necessárias em um momento pandémico pelo qual o mundo passava.

Na segunda questão do questionário, os estudantes responderam se a Metodologia Ativa utilizada ajudou no processo de ensino aprendizagem e no seu entendimento sobre o conteúdo abordado. O resultado está representado na figura 2.

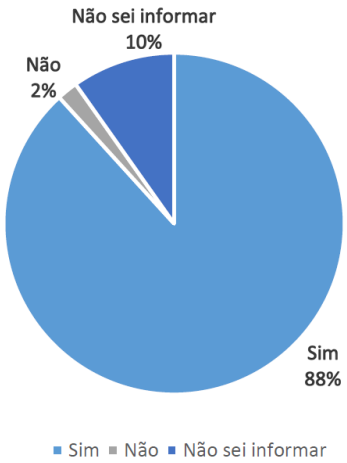
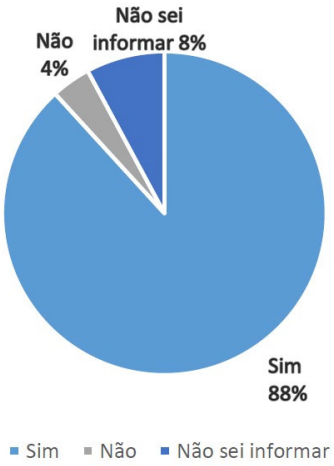


Figura 2: Gráfico representando a percentagem dos estudantes que responderam se a metodologia ativa auxiliou no processo de ensino aprendizagem ou não. Fonte: Arquivo do autor

De acordo com o gráfico, a maioria dos estudantes assinalaram sim (45) e apenas 1 estudante assinalou não, e 5 estudantes não souberam responder se a prática auxiliou no entendimento do conteúdo trabalhado. O resultado confirma a aceitação dos estudantes em relação à metodologia utilizada e como ela auxiliou no entendimento do conteúdo, assim como Dos Santos Soares (2021), que mesclou expressões artísticas com Metodologias Ativas no ensino da Biologia Celular e obteve 91% de aceitação dos estudantes quando perguntados se o método deveria continuar sendo utilizado.

O trabalho mesclou o uso da Metodologia Ativa *Storytelling* com a dramatização do evento que culminou na descoberta do antibiótico penicilina. Na terceira questão, os estudantes foram questionados se o uso de dramatização junto com a narrativa foi efetivo para a melhoria da prática pedagógica. O resultado pode ser visto na figura 3.



DOI: 10.51189/conbracib2023/20180

Figura 3: Gráfico representando o resulta da questão se uso da dramatização mesclada com a *Storytelling*. Fonte: Arquivo do autor.

Os estudantes acompanharam a narrativa e a dramatização com muita atenção e ao final fizeram perguntas, demonstrando o interesse pelo assunto abordado. Quarenta e cinco discentes reponderam que a dramatização junto com a *Storytelling* ajudou na compreensão do tema corroborando com os resultados obtidos por Santos, Gadelha e Bandeira (2019), que afirmam que as metodologias inovadoras têm o potencial de trazer dinamicidade a uma aula, tornar o conteúdo lúdico e divertido tornando o discente protagonista em sua aprendizagem.

Os estudantes também foram questionados se o aprendizado no geral iria melhorar caso mais práticas como essa fossem aplicadas, o resultado dessa questão está representado no Figura 4.

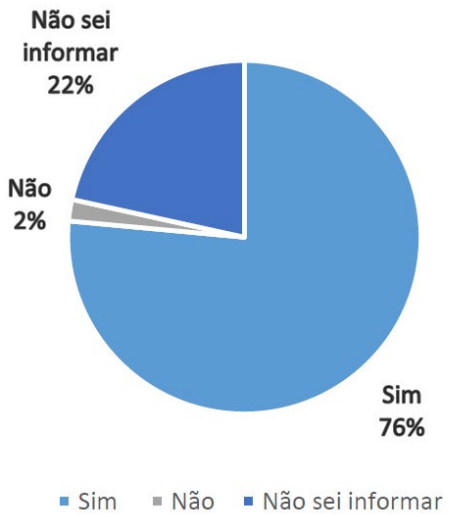


Figura 4: Gráfico que representa o resultado do questionamento da continuidade do uso da metodologia. Fonte: Arquivo do autor.

O resultado encontrado a partir da questão número 4, onde 39 estudantes se mostraram motivados a continuar estudando com o auxilio da *Storytelling* está de acordo com os resultados encontrados por Dos Santos Soares (2021), que em seu trabalho encontrou 74% dos estudantes estimulados a aprender Biologia Celular com as Metodologias Ativas e 71% dos discentes afirmaram que o trabalho ajudou a estimular a criatividade.

Foi perguntado também para os estudantes se a Metodologia Ativa *Storytelling* já havia sido trabalhada em algum momento de sua vida acadêmica**.** O resultado dessa questão pode ser observado na figura 5.

DOI: 10.51189/conbracib2023/20180

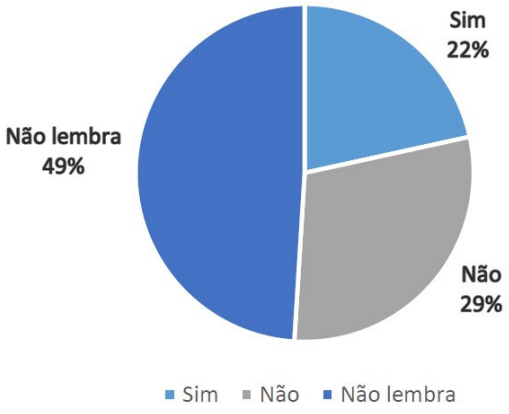


Figura 5: Gráfico com os resultados da questão se a metodologia já havia sido utilizada antes na vida acadêmica dos discentes. Fonte: Arquivo do autor.

A maioria (25) dos académicos não lembraram se já haviam tido aulas com o uso do *Storrytelling*, mas 11 deles lembraram que já haviam escutando histórias em sala de aula durante a educação infantil e associaram as práticas, Corrêa (2019), demonstra a importância do uso da *Storytelling* na educação infantil pois faz com as crianças se identifiquem com o contexto situacional e também com o contexto criado.

Quando questionados, na questão número 6 sobre o que poderia melhorar na metodologia aplicada, as respostas dos estudantes foram diversas. Logo abaixo, estão transcritas na integra algumas respostas dos estudantes:

1 - Não precisa melhorar nada, aprendi muito;
2 - A dramatização ajudou muito no entendimento da história;
3 - Poderia haver mais práticas assim, aprenderia muito mais;
4 – Sinto falta das histórias de antigamente em sala de aula;
5 – Queria que tivesse histórias todo dia em todas as matérias.

As respostas dos discentes em relação às possíveis mudanças na metodologia foram positivas de acordo com Corrêa (2019), que utilizou a Metodologia de *Storytelling* no contexto da educação ambiental na educação infantil e obteve o resultado de 71% de crianças que não mudariam nada na narrativa e obteve um índice de aprovação de 96%.

4 CONCLUSÃO

As metodologias praticadas em sala de aula, por si só chamam a atenção dos estudantes, pois estes esperam algo que ainda não tenham visto, ou que tenha um resultado diferente do cotidiano. Portanto, a diversificação das práticas aplicas em sala é um fator importante para a efetivação da aquisição de conceitos pelos discentes.

No geral, a Metodologia Ativa *Storytelling* foi eficaz para transmitir o assunto abordado e teve grande aceitação por parte dos discentes, além disso os estudantes se sentiram motivados a continuar utilizando a metodologia em outras disciplinas. Como perspectivas futuras, pretende-se aplicar a pesquisa em outras turmas para obter o grau de aceitação dos estudantes de outras séries e também mesclar a metodologia aplicada nessa pesquisa com outros métodos de ensino, para assim desenvolver métodos inovadores de edução.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORÁN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico prática.Porto Alegre: Penso, 2018, p. 1-25.

BRAGA, A. M. F.. Ensino-aprendizagem de Biologia: Por uma diversidade metodológica sustentável. Revista Formação e Prática Docente, Rio de Janeiro, n. 1, p. 34- 51, 2016.

CORRÊA, Y. G.; SEIBERT, C. S. Uso do Storytelling na educação ambiental para sensibilizar crianças sobre as arraias de água doce. **Ambiente & Educação**, v. 24, n. 1, p. 3-31, 2019.

DE OLIVEIRA AMORIM, V; DA COSTA, R. M; REBOUÇAS, M. V. N. STORYTELLING COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA EDUCAÇÃO JURÍDICA. **Revista de Pesquisa e Educação Jurídica**, v. 7, n. 2, p. 58-74, 2022.

DE SOUZA, F. A.; DA SILVA, M. R. B. Ensino-Aprendizagem de Programação utilizando Storytelling na Educação Infantil. In: **Anais Estendidos do I Simpósio Brasileiro de Educação em Computação**. SBC, 2021. p. 20-20.

DOS SANTOS SOARES, W; DE OLIVEIRA BARBOSA, M. L.; DE FARIA SILVA, J. R.. O uso de expressões artísticas no ensino de Biologia Celular: Uma proposta combinando metodologias ativas e interdisciplinaridade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e26810615779-e26810615779, 2021.

FÜHR, R. C.; HAUBENTHAL, W. R.. Educação 4.0 e seus impactos no Século XXI. **Educação no Século XXI-Volume**, v. 36, p. 61, 2018.

FURLANI, C; OLIVEIRA, T. B. O ensino de ciências e biologia e as metodologias ativas: o que a BNCC apresenta nesse contexto. **Simpósio Internacional de Linguagens Educativas**, 2018.

PUNCREOBUTR, V. Education 4.0: New Challenge of Learning. **St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences**, v. 38, n. 10, p. 1064–1069, 2016.

SANTOS, R. S. S.; GADELHA, S. P. & BANDEIRA, I. C. J. (2019). Concepção de discentes sobre a aplicação de metodologias dinâmicas na monitoria de genética e biologia molecular. *Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica,* Quixadá, Ceará, Brasil.

SILVEIRA, I. F.. O papel da aprendizagem ativa no ensino híbrido em um mundo pós-pandemia. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 2, n. Especial, 2021.

TENÓRIO, N. et al. Uso da Storytelling para a construção e o compartilhamento do conhecimento na educação. **Educação Por Escrito**, v. 11, n. 2, p. e30601-e30601, 2020.

DOI: 10.51189/conbracib2023/20180